APSI

Buku APSI (Analisis Peracangan Sistem Informasi) ini berisikan tentang tahapan perancangan sistem. Sebagai seorang analis sistem, penting untuk memahami tahapan-tahapan yang diperlukan dalam merancang sebuah sistem dan metode yang dapat digunakan. Bagi analis sistem pemula, seringkali sulit untuk mengetahui langkah-langkah yang harus diambil dalam setiap tahapan merancang sistem. Buku ini hadir untuk membantu para analis sistem, terutama yang masih pemula, agar lebih mudah dalam merancang sistem.

Muhammad Ihksan, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di STMIK Indonesia Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan di STIKes Syedza Saintika.

Hafizah Hanim, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Fakultas Teknologi Informasi Universtas Andalas.

Dede Fauzi, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di STMIK Indonesia Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan di STIKes Syedza Saintika.

ISBN 978-623-09-7193-8

Muhammad Ihksan, M.Kom, dkk APSI (Analisis Perancangan Sistem Informasi)

MEDIA SCI TECH

APSI

Analisis Perancangan Sistem Informasi

Muhammad Ihksan, M.Kom
Hafizah Hanim, M.Kom
Dede Fauzi, M.Kom

APSI

Analisis Perancangan Sistem Informasi

Muhammad Ihksan

Hafizah Hanim

Dede Fauzi

Media SciTech

APSI

Analisis Perancangan Sistem Informasi

Penulis: Muhammad Ihksan; Hafizah Hanim; Dede Fauzi
Editor: Abdur Rahman

Cetakan I ~ 2023

Data Buku
Format : 15,5 x 23 cm
Halaman : xviii + 104
ISBN : 978-623-09-7193-8
E-ISBN : 978-623-09-7194-5

Diterbitkan oleh:

Tlp : +62 822 4007 7017
Web : aai-mscitech.id
Email : adm.mediascitech@gmail.com

KATA PENGANTAR

Kepada Para Pembaca yang Terhormat,

Saya dengan bangga mempersembahkan buku ini berjudul "APSI Analisis Perancangan Sistem Informasi." Dalam dunia yang terus berkembang dengan pesat, sistem informasi menjadi pondasi utama yang mendukung berbagai aspek kehidupan.

Buku ini tidak hanya ditujukan bagi para profesional IT, melainkan juga bermanfaat bagi mahasiswa, peneliti, dan siapa pun yang tertarik untuk mendalami aspek-aspek kritis dalam pengembangan sistem informasi.

Kami berharap buku ini dapat memberikan kontribusi positif dalam pemahaman dan penerapan analisis perancangan sistem informasi, sehingga pembaca dapat memanfaatkannya sebagai sumber pengetahuan yang berharga. Terima kasih kepada semua pihak yang telah mendukung dan memberikan inspirasi dalam penulisan buku ini.

Selamat membaca dan semoga buku ini memberikan wawasan yang berharga dalam menghadapi tantangan dunia sistem informasi yang terus berkembang.

Padang,   Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR

BAB I

KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI

1.1 Pengertian Sistem

Sistem adalah gabungan dari beberapa bagian yang saling terhubung atau terintegrasi dengan tujuan yang sama (Fendi Hidayat, 2019). Sistem terdiri dari komponen-komponen yang saling terhubung, karena setiap sistem memiliki tujuan yang berbeda dalam setiap situasi yang ada di dalamnya (Tata Sutabri, 2012).

Berbicara mengenai sistem yang menjadi bahan pertanyaan bukanlah hal yang baru. Tidak ada yang

terjadi yang baru di dunia ini. Apabila terdapat sesuatu yang belum pernah ditemukan dan diungkapkan sebelumnya, bisa diartikan sebagai suatu yang baru, walau sebenarnya sudah ada sejak dahulu, namun belum banyak yang mengetahui atau menyadari hal tersebut. Sebagai contoh manusia memiliki sistem pencernaan yang melakukan proses terhadap makanan yang masuk kedalam tubuh.

1.2 Karakteristik Sistem

Karakteristik sistem menggambarkan sifat-sifat yang melekat pada sistem dan membantu kita memahami bagaimana sistem beroperasi. Menurut Joperson Hutahaean (2014) ada beberapa beberapa karakteristik dari sistem:

1. Komponen atau Elemen

   Sistem terdiri dari komponen atau elemen yang memiliki fungsi khusus. Setiap komponen berkontribusi pada tujuan keseluruhan sistem. Contohnya, dalam sistem komputer, komponen bisa berupa perangkat keras seperti prosesor, memori, dan perangkat lunak seperti sistem operasi.

2. Batasan

   Batasan sistem mendefinisikan apa yang termasuk dalam sistem dan apa yang tidak.

Batasan ini membantu memahami ruang lingkup sistem dan bagaimana komponen-komponen berinteraksi di dalamnya. Batasan juga membantu mengidentifikasi apa yang merupakan lingkungan eksternal dari sistem.

3. Lingkungan eksternal sistem

Lingkungan eksternal sistem adalah segala hal di luar sistem yang berdampak pada fungsi sistem. Lingkungan memiliki sifat yang dapat memberikan manfaat jika dijaga dan dikelola dengan baik, namun juga dapat menjadi merugikan jika tidak dijaga dan dikendalikan dengan baik. Ketidak seimbangan ini dapat mengganggu kelangsungan hidup sistem secara keseluruhan.

4. Penghubung sistem (interface)

Penghubung sistem berfungsi sebagai sarana menghubungkan satu subsistem dengan subsistem lainnya. Dengan adanya penghubung ini, memungkinkan aliran sumber daya dari satu subsistem ke subsistem lainnya. Hasil yang dihasilkan dari subsistem akan digunakan sebagai input untuk subsistem lain melalui penghubung.

5. Masukkan Sistem (input)

Input adalah upaya energi yang dimasukkan ke dalam sistem, termasuk perawatan yang dilakukan sebagai masukkan pemeliharaan dan sinyal yang diterima sebagai masukan informasi. Maintenace input merupakan energi yang diperlukan supaya sistem dapat berfungsi dengan baik. Sinyal masukan merupakan energi yang diproses untuk menghasilkan hasil yang diperoleh. Sebagai contoh, maintenance input merupakan salah satu komponen dalam sistem program komputer, sementara data merupakan input sinyal yang akan diproses menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (output)

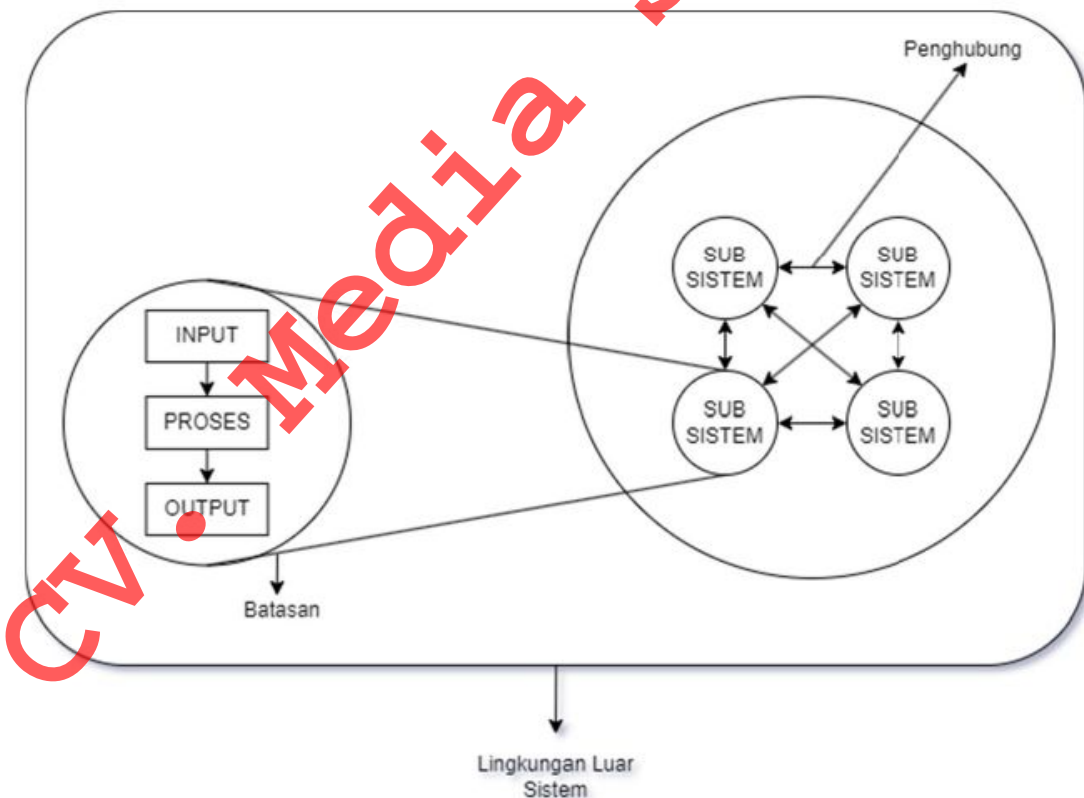
Hasil dari pengolahan energi dan penyusunan klasifikasi adalah keluaran yang bermanfaat dan limbah yang dibuang. Salah satu contoh adalah ketika komputer mengeluarkan panas yang merupakan produk sampingan, sedangkan informasi adalah output yang diperlukan.

7. Pengolah sistem

Suatu mekanisme menjadi komponen pengolah yang akan mengubah input menjadi

output. Sistem produksi berperan dalam mengubah bahan mentah menjadi produk yang siap digunakan, sedangkan sistem akuntansi bertanggung jawab dalam mengelola informasi keuangan menjadi laporan-laporan yang relevan.

8. Sasaran sistem

Setiap sistem memiliki suatu target atau tujuan yang harus dicapai. Tujuan dari sistem sangat menentukan informasi yang diperlukan oleh sistem dan hasil yang akan dihasilkan oleh sistem.

Gambar. 1. 1. Karakteristik sistem

1.3 Pengertian Subsistem

Subsistem terdiri dari komponen-komponen sistem yang saling berinteraksi dan bekerja sama guna mencapai tujuan individu maupun keseluruhan. (Elisabet Yunaeti Anggraeni, 2017). Subsistem informasi merujuk pada bagian-bagian atau komponen-komponen yang membentuk suatu sistem informasi yang lebih besar. Dalam suatu organisasi atau konteks tertentu, sistem informasi adalah kerangka kerja yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan, pengelolaan operasi, dan pencapaian tujuan organisasi. Subsistem ini dapat berupa:

1. Subsistem Pengumpulan Data

   Bertanggung jawab untuk mengumpulkan data mentah dari berbagai sumber, seperti formulir, sensor, atau interaksi pengguna. Ini mungkin melibatkan input manual atau otomatisasi.

2. Subsistem Pengolahan Data

   Melibatkan pengolahan data mentah menjadi bentuk yang lebih bermakna, seperti pemrosesan, analisis, transformasi, atau penggabungan data.

3. Subsistem Penyimpanan Data

Menyimpan data yang telah diolah dalam format yang mudah diakses dan dielola, termasuk basis data atau sistem penyimpanan lainnya.

4. Subsistem Distribusi Informasi

Mengirimkan informasi kepada pengguna atau sistem lain dalam organisasi. Ini bisa melibatkan penyediaan laporan, notifikasi, atau akses langsung ke data.

5. Subsistem Pengambilan Keputusan

Menyediakan dukungan untuk pengambilan keputusan melalui analisis data, laporan khusus, dan alat bantu keputusan.

6. Subsistem Keamanan dan Privasi

Mengelola aspek keamanan dan privasi data, seperti kontrol akses, enkripsi, dan manajemen risiko keamanan informasi.

7. Subsistem Antarmuka Pengguna

Menyediakan cara bagi pengguna untuk berinteraksi dengan sistem informasi, baik melalui antarmuka grafis, perintah teks, atau antarmuka suara.

8. Subsistem Integrasi

Mengintegrasikan sistem informasi dengan sistem lain dalam organisasi atau dengan sistem eksternal.

9. Subsistem Manajemen Sistem

Mengelola operasi, pemeliharaan, dan perbaikan sistem informasi secara keseluruhan, termasuk pemantauan kinerja dan penanganan masalah.

Dalam setiap organisasi, subsistem informasi bekerja bersama-sama untuk membentuk sistem informasi yang lebih besar, yang pada gilirannya mendukung pengambilan keputusan dan operasi sehari-hari organisasi. Subsistem informasi berkontribusi pada pemrosesan data, menghasilkan informasi yang berarti, dan menyediakan alat untuk mengelola dan memanfaatkan informasi dengan efektif.

1.4 Pengertian Informasi

1. Pengertian data

Data merupakan materi dasar yang digunakan untuk menghasilkan informasi, dinyatakan dalam bentuk simbol-simbol terorganisir yang mewakili angka, aktivitas, objek, dan lain sebagainya (Joperson Hutahaean, 2014). Metode mengumpulkan data:

a. Dengan melakukan pengamatan langsung.
b. Melakukan wawancara dapat memberikan informasi yang penting.
c. Melalui perhitungan korespondensi.
d. Dengan menggunakan daftar pertanyaan.

2. Pengertian Informasi

Informasi merupakan data yang telah diproses menjadi bentuk yang lebih bermanfaat dan signifikan bagi penerimaannya adalah informasi. Data adalah sumber informasi. Data fakta yang menggambarkan peristiwa-peristiwa dan hal-hal yang benar-benar ada. Peristiwa-peristiwa adalah kejadian yang berlangsung pada waktu yang spesifik. (Joperson Hutahaean, 2014).

Informasi adalah data yang telah diolah atau diinterpretasikan sehingga memiliki makna atau relevansi yang lebih besar. Informasi memberikan pemahaman atau pengetahuan tentang suatu situasi, peristiwa, objek, atau konsep tertentu. Informasi memiliki nilai dalam mendukung pengambilan keputusan, komunikasi, dan pemahaman dunia di sekitar kita.

Pentingnya informasi terletak pada kemampuannya untuk memberikan wawasan, memecahkan masalah, memprediksi tren, dan

membantu dalam berbagai aspek kehidupan dan bisnis. Berikut beberapa poin penting terkait pengertian informasi:

a. Proses Pengolahan Data

Informasi adalah hasil dari pengolahan data. Data hanyalah fakta-fakta mentah, sedangkan informasi melibatkan penyajian data dalam konteks yang lebih luas, sehingga memiliki arti dan nilai yang lebih besar.

b. Relevansi dan Konteks

Informasi harus relevan dengan kebutuhan atau tujuan tertentu. Konteks yang tepat membantu mengartikan data menjadi informasi yang bermakna.

c. Pemberian Makna

Informasi memberikan makna kepada data. Misalnya, sekumpulan angka mungkin menjadi informasi ketika diinterpretasikan sebagai hasil penjualan atau statistik.

d. Manfaat Pengambilan Keputusan

Informasi digunakan untuk mengambil keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi. Keputusan yang diambil berdasarkan informasi cenderung memiliki dasar yang lebih kuat.

e. Komunikasi

Informasi berperan dalam komunikasi efektif antara individu atau kelompok. Informasi dapat disampaikan melalui berbagai saluran, termasuk lisan, tertulis, visual, atau elektronik.

f. Pemahaman Dunia

Informasi membantu kita memahami dunia di sekitar kita, baik itu dalam ilmu pengetahuan, budaya, politik, ekonomi, atau bidang lainnya.

g. Penting dalam Bisnis

Informasi menjadi aset penting dalam bisnis. Informasi tentang pelanggan, pasar, persaingan, dan proses internal membantu perusahaan mengambil keputusan yang cerdas.

h. Pengembangan Pengetahuan

Informasi adalah komponen penting dalam pengembangan pengetahuan dan penelitian. Penelitian ilmiah menghasilkan informasi baru yang memajukan pemahaman manusia tentang dunia.

i. Jenis Informasi

Informasi bisa berupa fakta, konsep, data statistik, opini, atau berbagai bentuk lainnya.

j. Kemajuan Teknologi

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memungkinkan pertukaran informasi yang lebih cepat dan efisien di seluruh dunia.

Secara keseluruhan, informasi adalah inti dari pemahaman, komunikasi, dan pengambilan keputusan manusia. Dalam era digital, informasi menjadi lebih mudah diakses dan disebarkan, tetapi juga memerlukan pemahaman yang lebih mendalam untuk memilah dan menganalisis informasi yang relevan.

3. Siklus Informasi

Data diolah melalui suatu model khusus dalam siklus informasi, sehingga menghasilkan informasi yang dapat berguna bagi penerima dalam mengambil keputusan dan melakukan tindakan. Basis data digunakan untuk menyimpan data mentah yang belum diolah. Setelah itu, informasi yang ada dalam data tersebut dapat diambil kembali dan diproses kembali. Data itu

digunakan sebagai masukan, lalu diolah melalui sebuah model khusus dan terus berulang untuk membentuk suatu rangkaian tindakan (Wirahadinata Indra Putra, 2021).

Siklus informasi merujuk pada langkah-langkah atau tahapan-tahapan yang terjadi dalam proses mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Siklus informasi mencerminkan alur kerja umum yang ditempuh dalam mengelola informasi dalam berbagai konteks, termasuk organisasi, sistem informasi, dan interaksi manusia. Berikut adalah tahapan-tahapan dalam siklus informasi:

a. Masukan

Masukan informasi, atau yang lebih dikenal sebagai "input informasi," adalah data atau informasi yang dimasukkan ke dalam suatu sistem atau proses untuk diolah, dianalisis, atau digunakan dalam beberapa cara tertentu. Masukan informasi merupakan langkah awal dalam siklus informasi dan berperan penting dalam menghasilkan informasi yang lebih bermakna dan relevan. Berikut adalah beberapa contoh:

- Masukan Data

  Data mentah seperti angka, teks, gambar, atau suara bisa menjadi masukan informasi.

- Masukan Dokumen

  Dokumen tertulis, seperti formulir, laporan, atau surat, dapat dijadikan masukan informasi.

- Masukan Interaksi Pengguna

  Masukan informasi bisa berasal dari interaksi pengguna dengan sistem, seperti mengisi formulir online, memasukkan perintah teks, atau memilih pilihan dari menu.

- Masukan Sensor

  Sensor fisik atau perangkat sensor elektronik dapat mengumpulkan data dari lingkungan fisik dan mengirimkannya sebagai masukan informasi ke dalam sistem otomatis.

- Masukan Multimedia

  Gambar, audio, atau video bisa menjadi masukan informasi. Sebagai contoh, masukan berupa foto dari ponsel ke dalam aplikasi pengelolaan galeri.

- Masukan Transaksi

  Data transaksi bisnis, seperti pembelian, penjualan, atau transfer dana, bisa menjadi masukan informasi dalam sistem akuntansi atau keuangan.

- Masukan Pengukuran

  Data hasil pengukuran dari perangkat pengukur, seperti suhu, tekanan, atau kelembaban, bisa menjadi masukan informasi dalam sistem kontrol lingkungan.

b. Proses

Proses pengolahan informasi adalah serangkaian langkah atau tahapan yang terjadi dalam mengubah data mentah menjadi informasi yang lebih bermakna dan berguna. Proses ini melibatkan manipulasi, transformasi, dan analisis data untuk menghasilkan hasil yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, pemahaman situasi, atau tujuan lainnya.

Proses pengolahan informasi bervariasi tergantung pada jenis data, tujuan analisis, dan alat yang digunakan. Pentingnya proses ini terletak pada kemampuannya untuk mengubah data

mentah menjadi informasi yang dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, analisis, dan komunikasi yang lebih baik.

c. Menyimpan

Penyimpanan informasi merujuk pada proses dan tindakan untuk mengatur, menyimpan, dan menjaga data dan informasi agar dapat diakses dan digunakan di masa depan. Penyimpanan informasi penting dalam memastikan keberlanjutan, aksesibilitas, dan integritas data serta informasi yang telah diolah. Berikut adalah beberapa langkah penting dalam menyimpan informasi

d. Keluaran

Keluaran informasi merujuk pada hasil atau hasil akhir dari proses pengolahan data dan informasi. Ini adalah bentuk informasi yang telah diolah, dianalisis, dan diinterpretasikan sehingga memiliki nilai yang lebih besar dan dapat digunakan untuk pengambilan keputusan, komunikasi, atau tujuan lainnya. Keluaran informasi adalah langkah akhir dalam siklus informasi dan

memiliki peran penting dalam memberikan wawasan dan pemahaman.

Berikut adalah beberapa contoh keluaran informasi:

- Laporan

  Laporan adalah bentuk umum dari keluaran informasi. Ini bisa berupa laporan keuangan, laporan penjualan, laporan kinerja, atau laporan analisis lainnya yang memberikan gambaran tentang suatu situasi atau tren.

- Grafik dan Diagram

  Grafik batang, grafik garis, diagram lingkaran, dan grafik lainnya adalah cara visualisasi data yang membantu mengkomunikasikan informasi dengan lebih jelas dan mudah dimengerti.

- Ringkasan

  Ringkasan informasi adalah pengurangan data menjadi poin-poin kunci atau poin-poin penting yang memungkinkan pemahaman yang cepat.

- Presentasi

  Presentasi visual atau lisan yang memaparkan informasi penting kepada

audiens. Presentasi dapat menggunakan slide, grafik, gambar, dan teks untuk menyampaikan informasi.

- Dashboard

  Dashboard adalah tampilan visual yang memberikan gambaran keseluruhan tentang data dan kinerja dengan cara yang mudah diinterpretasikan.

- Grafik Kinerja

  Grafik atau laporan yang menggambarkan kinerja suatu proses atau metrik dalam periode tertentu.

- Prediksi atau Proyeksi

  Hasil dari model matematika atau analisis statistik yang memprediksi tren atau peristiwa di masa depan berdasarkan data historis.

- Keputusan atau Rekomendasi

  Informasi yang digunakan untuk membuat keputusan atau memberikan rekomendasi dalam suatu situasi.

- Laporan Analisis

  Hasil dari analisis data yang mengidentifikasi pola, tren, atau hubungan dalam data.

- Dokumen Legal

  Dokumen yang berisi informasi hukum, seperti kontrak, perjanjian, atau akta.

- Artikel atau Publikasi

  Informasi yang diolah menjadi tulisan atau artikel yang dapat dibaca dan dipahami oleh publik.

- Pesan atau Notifikasi

  Informasi yang dikirimkan secara elektronik atau lisan untuk memberikan pemberitahuan atau pengingat.

Keluaran informasi memiliki tujuan untuk memberikan pemahaman yang lebih baik, mendukung pengambilan keputusan yang informasi-berdasarkan, dan berkontribusi pada komunikasi yang efektif dalam berbagai konteks.

e. Penerimaan informasi

Penerimaan informasi adalah salah satu tahapan dalam siklus informasi yang mengacu pada bagaimana data atau informasi diterima oleh suatu sistem atau individu, kemudian diolah dan digunakan untuk tujuan tertentu. Penerimaan

informasi terjadi setelah proses pengumpulan dan pengolahan informasi, dan sebelum informasi tersebut diubah menjadi keluaran yang bermanfaat.

f. Tindakan keputusan

Tindakan keputusan adalah salah satu tahapan penting dalam siklus informasi di mana informasi yang telah diolah dan dipahami digunakan untuk membuat keputusan yang lebih baik. Tahapan ini melibatkan analisis informasi, pertimbangan berbagai faktor, dan memilih opsi atau langkah yang paling sesuai dengan tujuan atau masalah yang dihadapi.

g. Hasil tindakan

Hasil tindakan dalam siklus informasi merujuk pada dampak atau konsekuensi dari keputusan yang diambil dan tindakan yang dilaksanakan setelah informasi diolah dan dipahami. Ini mencakup hasil dari implementasi keputusan yang dibuat berdasarkan analisis informasi. Hasil tindakan merupakan bentuk nyata dari penggunaan informasi untuk mencapai

tujuan atau mengatasi masalah yang dihadapi.

h. Data ditangkap

Pengambilan data dalam siklus informasi merujuk pada tahapan di mana data mentah atau bahan mentah dikumpulkan dari berbagai sumber untuk kemudian diolah menjadi informasi yang bermakna. Pengambilan data merupakan langkah awal dalam siklus informasi dan merupakan dasar bagi proses pengolahan, analisis, dan tindakan selanjutnya. Berikut pengambilan data dalam siklus informasi:

- Identifikasi Sumber Data

  Tentukan sumber atau sumber-sumber dari mana data akan diambil. Sumber data dapat berupa formulir, database, sensor, interaksi pengguna, atau sumber lainnya.

- Pengumpulan Data

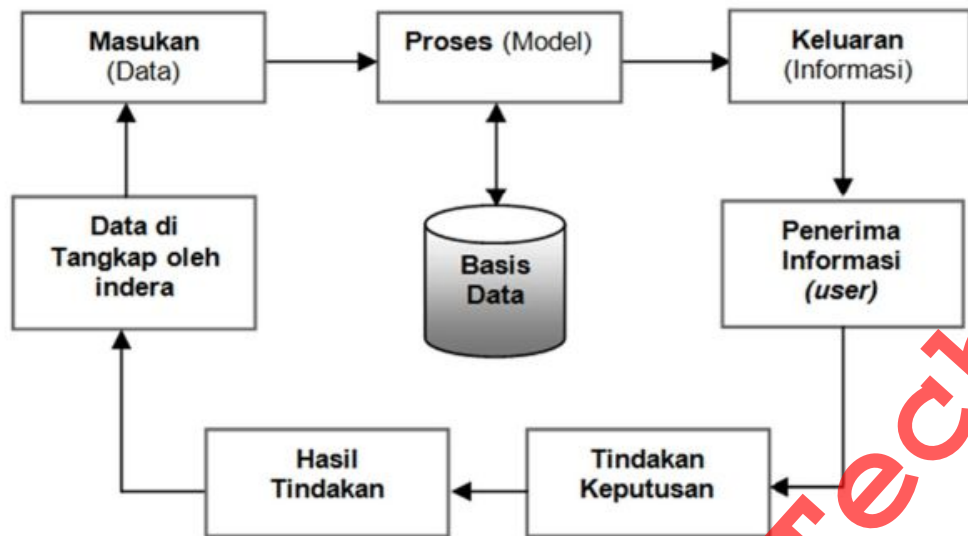
  Kumpulkan data dari sumber yang telah diidentifikasi. Data bisa berupa teks, angka, gambar, suara, atau bentuk lainnya, tergantung pada jenis informasi yang ingin diambil.

- Validasi Data

Lakukan validasi awal terhadap data yang dikumpulkan untuk memastikan keakuratannya dan konsistensinya. Ini melibatkan pemeriksaan data apakah sesuai dengan standar atau batasan tertentu.

- Filter dan Pemilihan Data

Pilih subset data yang relevan untuk tujuan analisis atau keputusan tertentu. Ini membantu menghindari pengolahan data yang tidak perlu.

Pengambilan data dalam siklus informasi adalah langkah penting untuk memastikan bahwa data yang digunakan dalam proses informasi memiliki kualitas yang baik dan relevan. Data yang baik adalah dasar yang kuat untuk menghasilkan informasi yang akurat dan bermanfaat.

Gambar. 1. 2. Siklus informasi

Siklus informasi adalah proses berulang yang dapat terjadi dalam skala yang berbeda, mulai dari interaksi individu dengan informasi hingga sistem informasi yang kompleks dalam organisasi besar. Pentingnya siklus informasi terletak pada kemampuannya untuk memberikan wawasan, mendukung pengambilan keputusan, dan mengoptimalkan penggunaan informasi dalam konteks yang berbeda.

4. Nilai Informasi

Nilai informasi mengacu pada seberapa berharga atau bergunanya informasi bagi individu, organisasi, atau sistem dalam konteks tertentu. Nilai informasi ditentukan oleh kemampuan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik,

memberikan wawasan baru, atau memecahkan masalah.

Evaluasi nilai informasi bergantung pada beberapa faktor, termasuk relevansi, akurasi, ketersediaan, waktu, dan konteks penggunaannya. Berikut adalah beberapa aspek yang mempengaruhi nilai informasi:

a. Relevansi

Informasi memiliki nilai jika secara langsung terkait dengan tujuan atau masalah yang dihadapi. Informasi yang relevan memberikan pemahaman yang lebih baik tentang situasi atau masalah tertentu.

b. Akurasi

Informasi yang akurat memiliki nilai lebih tinggi karena dapat diandalkan untuk pengambilan keputusan yang benar. Informasi yang salah atau tidak akurat dapat mengarah pada kesalahan dalam pengambilan keputusan.

c. Ketersediaan

Informasi yang sulit didapatkan atau langka memiliki nilai yang lebih tinggi karena dapat memberikan keuntungan kompetitif atau wawasan yang unik.

d. Waktu

Kecepatan dalam mendapatkan informasi dapat memiliki nilai signifikan, terutama dalam situasi yang memerlukan pengambilan keputusan cepat. Informasi yang diterima tepat waktu dapat membantu dalam mengambil tindakan yang sesuai.

e. Konteks Penggunaan

Nilai informasi juga dipengaruhi oleh konteks di mana informasi digunakan. Informasi yang memiliki relevansi dan aplikabilitas yang tinggi dalam konteks tertentu akan memiliki nilai yang lebih tinggi.

f. Pengaruh pada Pengambilan Keputusan

Informasi memiliki nilai yang tinggi jika dapat memberikan panduan yang jelas atau mendukung dalam pengambilan keputusan yang sulit.

g. Dampak atau Konsekuensi

Informasi yang mampu menghasilkan dampak besar atau mengarah pada perubahan signifikan memiliki nilai yang lebih tinggi.

h. Pentingnya Hasil

Jika informasi memiliki potensi untuk menghasilkan hasil yang sangat berharga atau menghindari kerugian besar, nilai informasi tersebut lebih tinggi.

i. Kemampuan untuk Memecahkan Masalah

Informasi yang membantu dalam mengidentifikasi atau memecahkan masalah memiliki nilai yang tinggi karena dapat mengarah pada perbaikan atau inovasi.

Evaluasi nilai informasi memainkan peran penting dalam pengambilan keputusan yang informasi-berdasarkan dan dalam mengoptimalkan penggunaan sumber daya untuk menghasilkan hasil yang diinginkan. Memahami nilai informasi membantu dalam mengalokasikan waktu, usaha, dan sumber daya untuk mengumpulkan, mengolah, dan memanfaatkannya dengan efektif.

1.5 Sistem Informasi

Sistem Infromasi dapat diartikan sebagai komponen-komponen yang saling terkait dan bekerja sama untuk tujuan mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan menyebarkan informasi untuk mendukung aktivitas pengambilan keputusan,

koordinasi, pengendalian, dan memberikan gambaran terhadap suatu hal (Alfriza, 2019).

Sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah blok bangunan (*building block*) yaitu:

1. Blok masukkan (*Input block*)

   Input mewakili data yang memasuki sistem informasi. Masukan disini meliputi metode dan sarana yang digunakan untuk mengumpulkan data masukan, yang dapat berupa dokumen sumber.

2. Blok model (*Model block*)

   Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, metode logis dan matematis yang akan memanipulasi data masukan dan data yang tersimpan dalam database dengan cara tertentu untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan.

3. Blok keluaran (*Output block*)

   Produk sistem informasi adalah keluaran dari informasi dan dokumentasi berkualitas yang berguna bagi manajemen dan bagi semua pengguna sistem.

4. Blok teknologi (*Technologi block*)

   Teknologi yang dipergunakan untuk menerima masukan, melaksanakan model,

menyimpan serta mengakses informasi, menghasilkan dan mengirim hasilnya, dan memfasilitasi kegiatan wirausaha secara keseluruhan. Teknologi terdiri dari unsur utama:

a. Manusia (*brainware*)
b. Perangkat lunak (*software*)
c. Perangkat keras (*hardware*)

5. Blok basis data (*database block*)

Kumpulan data yang saling berhubungan, disimpan di perangkat keras komputer, dan digunakan oleh perangkat lunak untuk memanipulasinya.

6. Blok kendali (*control block*)

Beberapa faktor dapat menyebabkan kerusakan pada sistem informasi, seperti misalnya adanya bencana alam, kebakaran, suhu yang terlalu tinggi, air, debu, kecurangan, ketidaknormalan pada sistem tersebut, ketidakefisienan, sabotase, dan sebagainya. Terdapat kebutuhan penting untuk merancang dan menerapkan beberapa metode pengendalian guna memastikan bahwa potensi kerusakan pada sistem dapat dihindari. Jika terjadi kesalahan, maka langkah perbaikan dapat dilakukan secara cepat.

Tentang Penulis

Muhammad Ihksan, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di STMIK Indonesia Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan di STIKes Syedza Saintika.

Hafizah Hanim, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di Universitas Putra Indonesia YPTK Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Fakultas Teknologi Informasi Universtas Andalas.

Dede Fauzi, M.Kom
Menempuh pendidikan S1 Sistem Informasi di STMIK Indonesia Padang. S2 Teknik Informastika (Konsentrasi: Sistem Informasi) di UPI YPTK Padang. Pada saat ini merupakan Dosen di Program Studi Manajemen Informasi Kesehatan di STIKes Syedza Saintika.